DISSERTATIO MEDICA SOLENNIS

SISTENS

VINDICIAS QVORVNDAM INVENTORVM MEORVM ANATOMICORVM A NONNVLLIS CELEBRATISSIMIS ANATOMICIS IN DVBIVM VOCATORVM

QVAS

ANNVENTE DEO TRINVNO

AVSPICIIS SERENISSIMORVM SAXONIAE DVCVM
SALANAE NOSTRAE NVTRITORVM
MVNIFICENTISSIMORVM
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO

DOMINO

GVILIELMO HENRICO

DVCE SAXONIAE, IVLIACI, CLIVIAE, MONTIVM
ANGARIAE AC WESTPHALIAE ET RELIQVA

EX DECRETO FACVLTATIS MEDICAE

PRO LOCO

IN EADEM MORE
MAIORVM RITE OBTINENDO
ERVDITORVM EXAMINI
SVBIECI EGO

HERM. FRIDER. TEICHMEYER

PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTOR, ANATOMIAE
CHIRVRGIAE ET BOTANICES PROFESSOR P. O.

AD DIEM IANVAR. MDCCXXVII.

IENAE, EX OFFICINA MVLLERIANA.

VIRO

ILLVSTRI ET EXCELLENTISSIMO

DÓMINO

JOHANNI BAPTISTAE BIANCHI

ANTEHAC IN BONONIENSI ARCHI-GYMNASIO
THEORIAE MEDICAE
NVNC IN REGIA TVRINENSI VNIVERSITATE
ANATOMIAE
PROFESSORI CELEBERRIMO

HANCCE

DISSERTATIONEM

EA, QVA PAR EST, OBSERVANTIA

D. D. D.

HERM. FRIDER. TEICHMEYER
D. ET P. P. O.

VEniam dabis, VIR ILLVSTRIS, quod levidenſes haſce pagellas Celeberrimo TVO nomini dedicare non erubeſco. Etenim juſtæ, eæque binæ inprimis, me impulerunt cauſæ, ob quas audaciam iſtam ſuſtineo, quarum una eſt, ut publice TIBI agerem gratias pro publico, quod de Theoria mea Anthropologica honorifice perhibuiſti, teſtimonio, altera, ut & hoc, quod præſentes chartæ exhibent, inventum meum, organon auditus internum concernens, exaſciatisſimo pariter ac graviſſimo TVO ſubmitterem judicio.

Italia, præ omnibus orbis partibus, eam ſibi jure meritoque vindicat gloriam, quod omni tempore celeberrimis inclaruerit Anatomicis. Niſi enim extitiſſent INGRASSIAE, CARPII, ACHILINI, EVSTACHII, COLVMBI, FALLOPII, FOLII, FABRITII, CASSERII, parum ſane in ſtupenda auris machina detectum fuiſſet. Horum omnium, quam ſinguli in rimandis auris arcanis adhibuerunt, ſedulitatem exæquavit Celeberrimus VALSALVA, Anatomicus Bononienſis Exercitatiſſimus, nunc proh dolor! reipublicæ Medicæ fato ereptus, qui, ut verbis utar

Incom-

incomparabilis SANTORINI, ſi hominum quisquam, quæ ſupremus condidit opifex, aſſequi ſcrutando valet, in præclaro de Aure humana Tractatu, vel jam aſſecutus eſſe, vel quam proxime ad ea acceſſiſſe viſus eſt.

Cæterum voveo, ut Deus, Ter Optimus Maximus TE, una cum ILLVSTRI TVO Collega, Dn. Dr. FANTONIO, aliisque Italiæ literatæ luminibus, in rei Medicæ, in primis Anatomiæ, incrementum diu ſalvum ſervet atque incolumem, meque TVO favori ſimul etiam impoſterum commendo.

PROOE-

PROOEMIVM.

SVnt quidem nonnulli eruditorum, qui ſtatuunt, omnium rerum humanarum ſcientiam atque ſapientiam ab antiquis ad nos eſſe derivatam, hinc præſenti ſeculo nihil fere poſſe nec ſcribi nec dici, quod non ſit dictum atque monumentis conſignatum jam pridem.

Veruntamen inſolita veneratione & inuſitato erga veteres amore hos faſcinatos, ita locutos eſſe arbitror. Manifeſtum enim eſt, illos non perpendiſſe ſatis, quot recentiorum conatus indefeſſi, infinitis tentaminibus, ſcientiarum Phyſicarum theſauros cumularint hactenus, & etiamnum cumulent, quodque eo pervenerint in abditis naturæ adytis, quo veteribus nunquam penetrare datum fuit.

Illuſtre hujus rei exemplum, inter alias ſcientias, nobis offert ipſa Anatomia, quæ obſervationibus atque

inventis recentiorum egregie inclaruit, iis quippe dete-ctis atque in lucem protractis, quæ veteribus Medicis, Græcis, Latinis atque Arabibus, ſemper incognita manſerunt.

Loquuntur hoc tot ſtructuræ viſcerum, luculenter expoſitæ; tot muſculi, in apertum producti; tot vaſa, eorumque progreſſiones, connexiones & inoſculationes, antea latentes, ac viſui vel ſagaciſſimorum ſe ſubducentes; imo id genus alia inventa nova Anatomica, quibus ſeculum præſens omnibus temporibus antiquis gloriæ palmam rapit. Quibus & accedunt ea, quæ meæ tenuitatis ſcrutinio primum deprehenſa ſunt. Cumque fuerint ex eruditorum ordine, diverſis locis celebratorum, qui ſuas de iis cogitationes atque judicia, partim etiam dubia, declararunt, ex munere a SERENISSIMIS ACADEMIÆ NVTRITORIBVS recens mihi collato, quo ad tractandam inter alia quoque Anatomiam me obſtringere clementiſſime decreverunt, anſam capere volui, de iis fuſius exponendi, ſententiamque meam ulterius ſignificandi. Faxit ſupremum Numen, ut fiat feliciter.

DE TRIBVS OSSICVLIS AVDITVS MAIORIBVS, MALLEO, INCVDE ET STAPEDE.

Oſſicula auditus organa parva, a divino Numine ad pereximium uſum deſtinata, priſcis temporibus Philoſophorum & Medicorum, in arte corporis humani partes minores præparandi & diſſecandi minus peritorum, oculos, uti credibile eſt, plane ſubterfugiebant.

Tympanum equidem HIPPOCRATI fuiſſe cognitum, ex ejus *Libro*, qui *de Carnibus* inſcribitur, luculenter apparet, ubi illud ita adumbravit verbis: *Pellicula in aure juxta os durum tenuis eſt, veluti aranearum tela, & omnium pellicularum ſicciſſima*. Neque illud ignotum plane GALENO fuiſſe, incomparabilis Philoſophus & Medicus Patavinus, IVLIVS CASSERIVS PLACENTINVS, *Cap. 9. Lib. 1. Hiſtoriæ* ſuæ *Anatomicæ de Auditus Organo*, fuſiſſime expoſuit contra alios, qui contendunt, GALENVM nullam mentionem de eo feciſſe, imo plane illud negaſſe. An vero utrique, Hippocrati atque Galeno, fuerint ideo cognita oſſicula auditus, alia quæſtio eſt. Negativam ſibi defendendam ſumpſit GABRIEL CVNAEVS, in Apologia VESALII contra FRANCISCVM PVTAEVM. Inprimis autem ipſe VESALIVS de Galeno refert, eum nunquam vidiſſe cadaver humanum diſſectum. Similia teſtimonia de Galeni perexigua ſcientia Anatomica, ab eruditiſſimis viris collecta, videbis in Celeb. GVNTHERI CHRISTOPHORI SCHELLHAMMERI *Lib. de Auditus Organis*, *p. 49.* & CAROLI MVSITANI *Operibus Medico-Practicis*, *Lib. I. Cap. I. p. m. 5. & 6.*

Quinam vero deinceps oſſiculorum auditus primi ſint nominandi inventores, variis agitatum eſt controverſiis.

Celeberrimus BARTHOLOMAEVS EVSTACHIVS, Medicus Romanus, & Ducis atque Cardinalis Urbinatis Archiater, Anatomicorum vero princeps, in *Epiſtola de Auditus Organis*, ad Epiſcopum Civitatenſem, FRANCISCVM ALCIATVM, Romæ, 1553. ſcripta, ALEXANDRVM ACHILINVM, Bononienſem Philoſophum pariter atque Medicum inſignem, ac IACOBVM CARPVM, percelebrem Anatomicum, Chirurgum

 &

& Chemicum quoque Bononienſem, primos inventores Mallei & Incudis conſtituit.

NICOLAVS MASSA, Medicus ac Anatomicus Venetus, magnæ famæ & eruditionis, in *Introductione* ſua *Anatomica*, *Venetiis*, *1569. impreſſa*, item in *Epiſtolis*, *n. 5.* utriusque oſſiculi gloriam inventionis unice tribuit curioſiſſimo CARPO, ex hac ratione, quoniam ante Achilini tempora hæc duo oſſicula deſcripſerit. Huic ſententiæ ſubſcribunt VOLCHERVS COITER, & cum eo CASSERIVS, qui, quando de inventoribus oſſiculorum auditus loquuntur, tantum ſolius Carpi mentionem faciunt.

Celeberrimus ANTONIVS MARIA VALSALVA, Anatomicus & lumen academiæ Bononienſis, nuperrime proh dolor extinctum, in eruditiſſimo tractatu *de Aure Humana*, *p. 17.* Achilinum potius, quam Carpum, pro inventore venditat, uti ex ejus verbis apparebit.

Quod autem tertium auditus oſſiculum, ſive ſtapedem, attinet, de inventionis laude iterum plurimi inter ſe certant.

REALDVS COLVMBVS, peritus in Romano Gymnaſio Anatomiæ profeſſor, qui libros 15. nobis *de Re Anatomica* reliquit, Venetiis editos, 1559. ſe primum inventorem jactat. EVSTACHIVS idem ſibi tribuit, laudemque inventionis derogat IOHANNI PHILIPPO INGRASSIAE, Medico Siculo Rachalbutenſi, & in Gymnaſio Neapolitano Anatomico publico. Hic de ſe ſcribit, in *Proœmio*, *p. 7.* ſe caſu inveniſſe Neapoli hocce oſſiculum, anno 1546. a nemine antea detectum, ut ipſe teſtatur, in *Commentario ad Galeni librum de oſſibus*, *Panormi*, *1603.* impreſſo, ſtaphamque, vel os deltoides, appellavit.

GABRIEL FALLOPIVS, Mutinenſis, præclarus Chirurgus atque Anatomicus in Patavino Gymnaſio, in *Obſervationibus* eidem inventionis laudem aſſignat. Poſtquam enim a Siculo quodam ſtudioſo, Ingraſſiæ diſcipulo atque affini, audiverat, oſſiculum tale dari, idem & ipſe invenit, Piſis in publico theatro, & per totam Italiam divulgavit, antequam illud vel COLVMBVS deſcriberet, vel VESALIVS vidiſſet, qui tamen, in *Examine obſervationum*, ſe idem caſu reperiiſſe, memorat.

Hæc de hiſtoria inventionis oſſiculorum trium majorum auditus, ex hac ratione adduxi, ut appareat, quod varii celebriores Anatomici de gloria inventionum inter ſe certent. Fieri facile potuit, ut diverſi viri, in diverſis & longe a ſe invicem diſſitis locis, uno eodemque tempore, in unum idemque inventum inciderint, quemadmodum hoc notum eſt de MALPIGHIO & GREWIO, quorum primus

in Italia, alter in Anglia ſcripſit, & qui celeberrimi Botanici tamen, in delineanda anatomia plantarum, ita exacte inter ſe conveniunt, ut ne in minimis differre videantur. Veruntamen quoniam Celeberrimus IOHANNES RIOLANVS, qui omnium, tum Græcorum, tum Latinorum, Anatomicorum ſeveriſſimus cenſor fuit, in *Anthropographia, Lib. I. p. 31.* grave hocce teſtimonium, publicumque præconium nobis de EVSTACHIO reliquit, quod hic præſtantiſſimus Romanus Anatomicus infinitorum fere hominum & brutorum corpora inciderit, ac in arte diſſecandi verſatiſſimus fuerit, VESALIVM quoque, FALLOPIVMque, exquiſita ſcientia & multarum rerum eruditione, ſuperaverit, ideo credunt nonnulli eruditi, quod huic, præ aliis, inventionis gloria tribuenda ſit, in primis, quoniam EVSTACHIVS inſuper primus detexit unum muſculum, ad malleum commovendum deſtinatum, qui tamen quoque apud INGRASSIAM, l. c. *p. 57.* depictus reperitur. Non audeo tantas componere lites, ſententiaque mea deciſionem de hac re facere, cui ex his Celeberrimis Anatomicis inventio adſcribenda ſit. Omnes enim in ſenſuum organa ſumma induſtria inquiſiverunt. Quod vero ANDREAE VESALIO, Bruxellenſi, & in ſchola Medicorum Patavina Profeſſori Celeberrimo, qui anno 1542. *de Humani Corporis Fabrica* ſuos lib. 7. anno ſuæ ætatis 28. edidit, eo tempore ſtapes non innotuerit, teſtatur hoc ſcriptum, *p. 33.* ubi malleum & incudem tantummodo indicavit.

DE MALLEO.

MAlleus primum atque maximum dici meretur auditus oſſiculum, quamvis ſit os valde tenue, vix tres lineas longitudine ſua excedens, ſecundum ſententiam VALSALVAE, *Cap. II.* §. *4. p. m. 18.*

Hocce oſſiculum dividitur in caput, cervicem atque manubrium, quibus alii addunt apophyſes.

Ita dividitur ab HEISTERO, in *Compendio Anatomico, p. 16.* BLANCARDVS, in *Anatomia reformata, p. 325.* IOSEPHVS DV VERNEY, *de Auditus Organo, Part. I.* & VALSALVA, l. c. tantummodo admittunt duas partes, caput nempe atque manubrium, quæ vero diverſa diviſio rem ipſam non tollit. Etenim ſi cervicem admitti-

mus,

mus, apparebunt in ibi duo illi proceſſus, ſive apophyſes ſpeciales, major & minor, vel potius latus & rotundus, ſeu teres, quos VALSALVA ad manubrium retulit.

Caput mallei eſt craſſa, ſuperior & eminens hujus oſſiculi pars, extus figuræ oblongo-rotundæ, intus vero excavata, & ſinibus donata, uno majori, magisque conſpicuo, pro recipiendo incude, altero minori, pro habitaculo oſſiculi noſtri. Nam in ſinus majoris latere illo, quod angulum rectum manubrii reſpicit, ſinus ille minor obſervatur, quem natura abſcondendo in eo noſtro oſſiculo deſtinavit.

Hiſce duobus, jam indicatis, ſinibus addendus eſt tertius, mediæ quaſi magnitudinis, qui tendinem muſculi apophyſeos majoris recipit.

Manubrium, cum mallei cervice junctum, pars illa attenuata & acuminata hujus oſſiculi eſt, quæ fere triangulum rectum repræſentat, ſi in ſitu naturali manubrium prædictum conſtitutum ſit, atque cum tympano connexum, ita tamen, ut in loco illo, ubi baſis cum hypotenuſa jungitur, ſive, quod idem eſt, in apice, iterum quadantenus ad inſtar globi ſit formatum. Hocce manubrium in tota ſui trianguli baſi cum tympano firmiſſime concrevit, baſis autem terminatur in loco illo circuli oſſei aperto, quæ apertura, vel circuli oſſei inciſura, *fiſſura* GLASERI, ab EMANVELE KOENIG, in *Regno animali, p. 94.* ſalutatur.

In cervice mallei deprehenduntur apophyſes, major & minor. Major, ſive longus, Ravianus vocatur ab Excell. HEISTERO, l. c. *p. 16.* & *225.* item a Celeb. BOERHAAVIO, in Inſtitutionibus, Capite de auditu, quem quoque citavit Heiſterus. Arbitratur inſimul Heiſterus, quod hicce proceſſus nullibi ſit figura quadam repræſentatus, & ideo illum depinxit Tab. I. Fig. I.

Laudandum quidem eſt hujus Eruditiſſimi viri inſtitutum, veruntamen jam dudum obſervatus, deſcriptus atque depictus reperitur proceſſus ille in monumentis veterum Anatomicorum Celebratiſſimorum.

Hujus proceſſus gloria prima inventionis tribuitur CAECILIO FOLIO, dignisſimo Celeb. VESLINGII in Theatro Anatomico Patavino ſucceſſori, cujus Diſſ. & *Auris internæ delineatio* Venetiis 1645. primam lucem conſpexit. Hic Folius tunc temporis ſuam auris delineationem peritiſſimo THOMAE BARTHOLINO dicavit, qui etiam hunc proceſſum (quem Celeberrimi viri, CANTIVS, WAL-

THERVS

THERVS & HEISTERVS, ceu rigidum, deſcribunt, atque depingunt) in progreſſu nonnihil incurvatum atque inflexum delineavit, in *Anatomia* ſua *reformata*, p. 713. Interim verum eſt, quod Celeberrimus RAV proceſſum huncce, (qui ſine dubio ab ipſo VESLINGIO jam fuerat obſervatus, uti ex ejus figura, Tab. 16. pag. 259. haud obſcure apparet,) oblivioni quaſi traditum, ab interitu vindicaverit.

Peritiſſimus Dn. Dr. ARENT CANT, in ſuo *Impetu primo Anatomico, ex luſtratis cadaveribus nato, Lugduni Batavorum, anno 1721. edito, p. 20.* inquit, quod cum hac apophyſi muſculus, cujus ortus tendinoſus ab externa parte meatus EVSTACHIANI aſcendens, cavumque tympani intrans, ſeſe jungat, latiſſima cum fibrarum applicatione, adeo, ut fere infinitis determinationibus manubrium mallei moveat verſus meatum auditorium, quem uſum primus invenit laudatus RAV. Hic Celebris CANTIVS illam vero non enodavit quæſtionem, an proceſſus hic, vel VESLINGII, vel FOLII, vel RAVII, vel, uti ipſe vult, l. c. EVSTACHII, ſit pure oſſeus, an vero ex duriore tendineaque compage conflatus.

Tendineam hujus proceſſus ſubſtantiam defendit HEISTERVS, in explicatione Tab. I. p. 225. ubi inquit, proceſſum hunc flexilem eſſe atque elaſticum, quemadmodum ſunt ſpinæ piſcium tenuiores. Excellentiſſimus vero D. WALTHERVS, Regiæ Majeſt. Pol. Archiater & Anatomicus Lipſienſis Celeberrimus, in erudita ſua Diſſ. *de Tympano, p. 7. Theſ. 4.* illum plane oſſeum eſſe affirmat, eumque ita præparavit, ut muſculo adhuc involutus, oſſea cuſpide emergat atque promineat.

Celeberrimus HEISTERVS, & Excellentiſſ. WALTHERVS re ipſa videntur non differre. Nam utrique rem ſecundum obſervationes dijudicarunt. Etenim apophyſis hæc, in medio, ex lamina tenuiſſima componitur, adeoque flexilis eſt: Quoniam vero hujus proceſſus duo latera extrema, ſive puncta connexionis tendinum, aut aponevroſeos, infinitum fere fibrarum tendinoſarum numerum recipiunt, ideo hæc congeſtio tendinoſa ſubſtantiam oſſeam craſſiusculam præ ſe ferre videtur.

Minor apophyſis majori, in cervice mallei, e diametro oppoſita deprehenditur, in parte convexa apophyſeos majoris, in puncto illo connexionis, ubi cervix cum manubrio conjungitur.

Manubrio atque apophyſibus mallei, Divinum numen tres deſtinavit muſculos, quibus mediantibus mallei & tympani motus neceſſarius peragitur. Horum primus major, ſecundus minor & tertius

tius minimus vocantur a VALSALVA, & quoniam hic egregius proſector de illis ſatis fuſe tractavit Cap. II. Part. I. theſ. V. & VI. eosque Tab. III. Fig. 5. æri inſculptos, repræſentavit, ideo B. L. eo remitto, quoniam ſcopus noſter eſt, non de aliorum, ſed de propriis inventis potius in præſenti diſſerere.

DE INCVDE.

MAlleus, ſecundum omnium fere Anatomicorum ſententiam, cum incude, per ginglymum, connectitur.

Excipit enim malleus incudis caput eminens, dum hujus cavitas, ei inſculpta, viciſſim totum mallei caput in ſe recipit.

Dividitur incudis oſſiculum in tres partes, nempe in corpus & duo crura, ſive proceſſus.

Corpus, in parte proceſſibus oppoſita, haud ſecus ac capitulum mallei, valde ſplendente cartilagine, in loco illo, ubi hæc duo organa ginglymum exercent, obductum eſt, immo exiguis eminentiis & cavitatibus interruptum deprehenditur, a quibus, parvorum ligamentorum interventu, conſtans articulatio cum malleo conſervatur. Ligamenta vero in primis cum marginibus horum oſſiculorum & eorum limbis connectuntur.

Unus, ab incudis corpore exoriens, proceſſus, ſecundum VALSALVAM, p. 22. Fig. 9. Tab. 3. parallelo fere, ſed altiori, ſitu cum mallei manubrio extenditur, extremitate vero ſua verſus ſtapedem exporrigitur.

Alter proceſſus, ſua extremitate, in ſinuoſitate maſtoidei oſſis abſconditus deprehenditur, ubi quoque, per exiguum atque ſubtile ligamentum, cum pariete hujus oſſis firmiter conjungitur.

Hoc vinculo vero, ſive hac ſyndeſmoſi, incudis motus minime impeditur, ſed tantum hoc incudis crus cum ſuo hypomochlio (de quo deinceps paulo fuſius) quod in latere oſſis maſtoidei eſt, confirmatur.

DE STAPEDE.

TErtium inter oſſicula majora vocatur ſtapes, quoniam

niam ſimilitudinem habet cum figura ſtapedis equeſtris.

Dividitur in baſin, crura atque capitulum.

Baſis ſtapedis in oſſis petroſi feneſtra ovali exiſtit, cujus extremitatibus per ſubtilem tunicam conjungitur, ita, ut baſis ſtapedis, janua, aliquantum mobilis, hujus foraminis, vel feneſtræ ovalis, ſit, adytum ad veſtibulum præcludens.

Hæc lamina membranoſa, circulariter baſin ſtapedis ambiens, alterum quaſi tympanum dici meretur, motus ſonoros verſus labyrinthum determinans. A baſi aſſurgunt bina latera, vel crura, ſtapedis, quæ inter ſe, in capite hujus oſſiculi, uniuntur, medium vero inter bina crura clauditur duplici ſubtili membrana. Etenim crura commodiſſime dividi poſſunt in latus externum convexum & internum concavum, quæ cavitas, ſive ſulcus, Germanice *eine Nuth*, per totam peripheriam, tum crurum, tum capitis, tum baſeos, continuatur, ita, ut tandem in ſe invicem redeat. Cum hac noſtra obſervatione coincidit Theoria Celeberrimi IAMES DRAKII, in ſua *Anthropologia*, Anglice conſcripta, & Londini, 1717. edita, *p.* 334.

Caput eſt ſuperior ſtapedis pars, cujus vertex gibboſa, atque convexa, recipit concavam oſſiculi orbicularis, vel potius ſemilunaris, partem, lateraliter vero inſeritur muſculus CASSERII, in vagina oſſea, prope aquæ ductum FALLOPII, deliteſcens.

Quodnam oſſiculorum auditus ſit officium, de hoc inter ſe non conſentiunt Anthropologi. THOMAS WILLISIVS, Celeberrimus ille Angliæ Medicus, & Oxonienſis Profeſſor, in ſuis operibus, *Lib. de Anima brutorum, Cap. XIV.* tympanum non primarium, attamen præliminare & præparatorium quaſi auditus organum vocat, quod ſoni impreſſiones primum ſuſcipit, & eas in debita proportione verſus ſenſorium organum (intelligit labyrinthum) quod magis intus abſconditum eſt, dirigit. Conſentit cum hac Theoria FRANCISCVS BAYLE, Medicus Tholoſanus, in *Inſtitutionibus Phyſicis, Tomo II. p. 408.* Tympanum itaque non audit, ſed ad meliorem tutioremque auditus perceptionem confert. Huic tympano, pergit WILLISIVS, machinæ aliæ, ſive tæniæ, apponuntur, haud ſecus ac tympano bellico, quæ ſuperficiem tympani modo laxant, modo ſtrictiorem & tenſiorem reddunt, id quod præſtant tria prædicta oſſicula, cum muſculis & ligamentis.

 Haccce

Hancce Williſianam de tympano & oſſiculis auditus ſententiam defendunt plures Medici atque Philoſophi, ſtatuentes, oſſicula hæc eſſe a divino Numine creata in uſum tympani, ut ſint tympani cauſæ aſſiſtentes. Quoniam vero contra alii affirmant, oſſicula hæc eſſe organa, ad transferendos motus ſonoros, verſus labyrinthum, deſtinata, ideo quæſtio movetur, *an tympanum propter oſſicula, an vero oſſicula propter tympanum ſint a Deo creata atque exſtructa?*

VALSALVA defendit, quod tympanum ſit propter oſſicula, & hanc ſuam ſententiam novam vocat, quæ vero re vera nova non eſt, quoniam illam jam olim propoſuit FABRITIVS AB AQVAPENDENTE, Lib. *de Aure, auditus organo, part. 3. cap. V.* qui oſſiculorum auditus officium in hoc conſtituit, quod nempe ſonum externum recipere, & poſtmodum colliſionem hanc auræ ingenitæ communicare debeant.

VALSALVA vero rem ita expedivit & demonſtravit. Probaturus nempe ſuam theſin, quod motus ſonori per motum machinæ, ex quatuor oſſiculis auditus compoſitæ, ab auditorio meatu ad labyrinthum deferantur, malleum vocat vectem primi generis, quoniam ita conſtitutus ſit, ut ejus manubrium, ſive unum crus extremum, ad centrum membranæ tympani exporrectum ſit, alterum vero, ſive caput, in maſtoidei oſſis ſinuoſitate exiſtens, libereque pendens, & veluti nutans, hypomochlium ſuum habeat in cervice, & quidem in loco inſertionis muſculorum apophyſium duorum, a quorum tonico motu hypomochlii firmitudo conſervatur.

Incus ſimili modo ejusdem generis vectem refert, cujus corpus, ſive unum extremum, in eadem ſinuoſitate oſſis maſtoidei exiſtat, alterum vero extremum, ſive unus proceſſus, ſtapedem verſus inclinans, hypomochlion pariter habeat inter extremum utrumque, videlicet in ſinuoſitatis maſtoidæi pariete, ubi alter incudis proceſſus terminatur, & cum oſſe maſtoideo firmiter, per ligamentum quoddam, connectitur, & quoniam caput mallei, per ginglymum, cum corpore incudis, vi ligamentorum, firmiter jungitur, ideo vis unius vectis alteri ſtatim applicatur, ita ut eodem temporis momento, quo ultima unius vectis extremitas, nempe mallei manubrium, loco movetur, ultima quoque extremitas vectis alterius, ſuperior nempe proceſſus incudis, ſimili motu pariter commoveatur. Hinc quoniam hic proceſſus cum ſtapede articulatur, tanquam tertio vecte, vel oſſiculo, ideo neceſſe eſt, ut hoc oſſiculum ſimilem motum ſuſcipiat. Apparet ergo, quod uno eodemque tempore,

pore, quo tympanum, ab aere, per motus ſonoros, inibi natos, movetur verſus tympani cavitatem, moveantur non tantum omnia oſſicula, ſed & ipſa baſis ſtapedis, in feneſtra ovali exiſtentis, & ſic motus, tympano impreſſus, communicatur veſtibulo & labyrintho.

Hæc VALSALVIANA atque FABRITIANA hypotheſis, ſi de tympano primo & quarto ſermo eſt, concedenda, quemadmodum quoque WILLISIANA ſententia abſolute non neganda. Divino Numini enim placuit, exornare machinam oſſiculorum auditus ſuis muſculis, partim ut expandantur diverſimode tympana, ſupra dicta, partim ut motus ſonori, tympano primo impreſſi, pergant verſus tympanum quartum, in cujus centro baſis ſtapedis conſtituta eſt.

Etenim qui ſtupendam & artificioſiſſimam, immo plane divinam auris internæ machinam paulo attentius luſtrabit, videbit, quinque in unaquaque aure tympana exiſtere.

Primum, ſive maximum, quod ſuper ſemicirculo oſſeo, in fine meatus auditorii, expanſum eſt.

Secundum & tertium deprehenduntur circa latera ſtapedis expanſa. In hac noſtra hypotheſi allegare poſſumus conſentientem DRAKIUM, *p. 334*.

Quartum eſt lamina tenuiſſima, in peripheria feneſtræ ovalis expanſa.

Quintum obſervabis in feneſtra rotunda expanſum. Uſus horum tympanorum facile ex ſequentibus apparebit.

Primum quod attinet, ſciendum, quod feriatur immediate a radiis ſoni, qui per meatum auditorium deferuntur, & quia cum eo manubrium mallei cohæret, malleus vero, per ginglymum, cum incude, incus cum ſtapede connectitur, ſtapes autem in baſi ſua tympano quarto adnaſcitur, ideo ſtatim primi tympani motus tremulus tympano quarto communicatur.

Secundi & tertii tympani uſus cognoſcitur ex ſtructura ſtapedis. Stapes, quoniam duo hæc tympana poſſidet, a Celeb. DRAKIO cum tympano bellico depreſſo *(a ſmal flat Drum)* comparatur. Hinc credibile eſt, quod, ſi tympanum primum ruptura, exulceratione, aut alio fatali caſu, pereat, vel etiam meatus auditorius præternaturaliter obſtruatur, per tubam Euſtachianam aer radios

ſoni tympano ſecundo & tertio communicet ac inprimat, & quoniam ita totum ſtapedis oſſiculum motu tremulo afficitur, afficiatur & ſimili motu pariter tympanum quartum, haud ſecus ac ſi motus tympano primo eſſet communicatus, ac per oſſicula, malleum & incudem, communicatus. Quod vero a defectu tympani primi ſtatim non omnis pereat ſoni perceptio, concedit WILLISIVS, l. c. & ipſe VALSALVA, *p. 77. ſeqq.* qui inter alia communicavit obſervationem de fœmina quadam, ulcere aurium laborante, quod deſtruebat tympanum primum, immo ipſa oſſicula, malleum & incudem, corrodebat. Quid vero factum? En! provida natura formabat ſucceſſive pelliculam novam, cum ſtapede unice cohærentem, & mediante hac tunica, quaſi novo tympano, auditus eſt reſtitutus.

Hæc obſervatio haud obſcure probat ſententiam noſtram de uſibus tympanorum ſtapedis. Nam, per motum tremulum hujus pelliculæ extraordinariæ, commotus ſtapes, tympano quarto feneſtræ ovalis, &, mediante hoc, veſtibulo ſonum communicavit.

Quarti tympani utilitas per ſe manifeſta eſt ex ſtructura & connexione incudis cum ſtapede. Nam quoniam incus cum oſſiculo ſemilunari, hoc cum ſtapedis capite junctum eſt, ideo motus ad ſtapedem defertur. Iam notum eſt 1. ex ſuperiori deſcriptione ſtapedis, quod ejus caput, latera & baſis ſulco ſint prædita; 2. Acuſtica docet, quod in ejusmodi ſulcis ulterius vibrentur radii ſonori. Hæc ſi applicamus ad ſtapedem, credibile eſt, ſi, per incudem, ſtapedis capiti motus tremulus communicetur, continuari ipſum, per ſulcum, usque ad baſin ſtapedis, & hac communicari tympano quarto, partim ob tenuitatem baſeos ſtapedis, partim ob baſeos firmiorem cum quarto tympano connexionem.

Quinti tympani præſtantia ex ejus ſituatione dignoſcitur. Etenim feneſtra rotunda dimidia ſui parte cochleam, altera veſtibulum reſpicit. Si itaque huic tympano, per tubam Euſtachianam, motus ſonori imprimuntur, pariter communicantur Zonis nervoſis veſtibuli, haud ſecus ac ſi tympano feneſtræ ovalis eſſent impreſſi. Patet itaque, ſi non omnia quinque tympana ſint deſtructa, ſuperſtitem manere aliqualem, quamvis exiguam, ſoni perceptionem.

DE OSSICVLIS AVDITVS MINORIBVS, OVALI, SEMILVNARI, LENTICVLARI ATQVE TRIANGVLARI.

TRia antea expoſita oſſicula auditus a me jure meritoque majora vocantur, & de illorum exiſtentia apud proſectores nullum amplius eſt dubium. Quæ vero a me vel primum obſervata atque inventa, vel ab oblivione vindicata ſunt, & reſpectu priorum, quæ majora dicuntur, minora ſalutantur, magnas inter eruditos excitarunt controverſias & lites.

Nam vix Anthropologia mea lucem conſpexerat publicam, & inciderat in eruditorum manus, cum placeret Celebratiſſimo Dn. Dr. HEISTERO, Amico atque Fautori meo æſtumatiſſimo, qui eo tempore ſecunda vice ſuum *Anatomiæ Compendium* recudi curabat, in notis, *p. 217.* ſequentia adjungere.

Occaſione numeri oſſiculorum auditus notandum hic adhuc eſſe putamus, Cl. Teichmeyerum, in laudata modo Anthropologia, ſex oſſicula in unaquaque aure numerare; & , præter illa quatuor, vulgo recenſeri ſolita, adhuc duo alia deſcribere, Figuraque 14. & 15. ea repræſentare. Horum primum, lenticulare ab ipſo vocatum, malleo & incudi, inſtar oſſiculi ſeſamoidei interpoſitum, iisque, per ligamenta junctum eſſe, ad articulationem hanc perfectiorem efficiendam, affirmat. Alterum, ſive ſextum, oſſiculum ad finem tendinis muſculi ſtapedis hærere, muſculumque hunc, non in caput ſtapedis, ut vulgo perhibetur, ſed oſſiculo huic, ovalis figuræ, ſtapedi lateraliter annexo, inſeri: hocque jam a Veslingio; alterum vero a nemine adhuc obſervatum eſſe.

Illud, quod lateri ſtapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non ſolum Cowperus jam dudum delineavit; verum illud etiam ſemper meis auditoribus demonſtravi. Quia vero in homine non reperitur, illud hucusque inter oſſicula auditus omiſi. Sed an alterum, ad mallei & incudis articulationem ſitum, in homine reperiatur,

impo-

impoſterum melius indagandum erit. Interea tamen in iis organis auditus, quæ ex cadaveribus humanis aſſervo, nihil tale videre, aut obſervare potui. Schelhammerus quidem in brutis etiam talia oſſicula obſervavit, nunquam vero in homine. Quid denique de quarto oſſiculo, orbiculari dicto, ſentiendum ſit, jam ſupra, pag. 16. indicavi.

DE
OSSICVLO OVALI, SIVE QVARTO.

UT appareat paulo luculentius, quod oſſiculum quartum, ovale a me vocatum, aliis Anatomicis jam dudum innotuerit, operæ pretium eſt, eorum hic proponere verba.

IOHANNES VESLINGIVS, natione Mundanus, & ex eadem mecum civitate ortus, poſtea Eques Venetus, ac in Lyceo Patavino Profeſſor Anatomiæ Celeberrimus, de hoc oſſiculo quarto, in ſuo *Syntagmate Anatomico, C. XVI. p. 252.* hæc habet verba: *Stapedi additur oſſiculum quartum, rotundum, perexiguum, ligamento ſtapedis innixum, quod* FRANCISCO SYLVIO *inventum adſcribitur.*

Hic Eruditiſſimus vir, qui non minori diligentia atque induſtria in indagandis corporis partibus, quam imaginibus pulcherrimis exornandis, feliciter uſus eſt, repræſentat hocce oſſiculum, æri inciſum, ad latus capitis ſtapedis, ubi quoque re vera exiſtit. Veruntamen, quid illud *ligamentum ſtapedis* ſit, non expoſuit. Sine dubio indicare voluit *muſculum ſtapedis*, a Celeberrimo CASSERIO primum detectum, utpote organum, in quo hocce oſſiculum latitat, vel cum quo tendo hujus muſculi, quoad maximam ſui partem, connectitur, haud ſecus ac muſculus major mallei, qui ideo cum ſpinoſo, vel longiori, proceſſu, multis & infinitis tendinum funiculis, eſt conjunctus, ut in diverſos ſitus, plagasque diverſas, malleum trahat. Si enim, ex ſententia BOERHAAVII, ſupra citata, malleus multifarium motum per muſculum huncce exercet, neceſſe eſt, ut & ſtapes ſimiles, malleique motibus æquales, exerceat motus, in primis quoniam horum oſſiculorum motus harmonici atque ſynchronici eſſe debent.

Ab aliis hocce quartum oſſiculum tribuitur FOLIO, VESLINGII ſucceſſori, & deinceps Proto-Medico apud Venetos, qui hocce oſſiculum

ſiculum oſſeum globum vocavit, quod quoque fecit EMANUEL KOENIG, in ſuo Regno animali, qui *p. 94.* inquit: *Equeſtre inſtrumentum eſt ſtapes, cum ſuo oſſeo globo.*

Celeberrimus THOMAS BARTHOLINUS, in ſua *Anatomia*, Lugduni Batavorum edita, 1674. *p. 717.* Fig. 2. & 3. hocce oſſiculum in ſuo vero ſitu & loco depinxit, ovalique figura, qua etiam gaudet, præditum. VESLINGIUS autem illi dedit rotundam, vel potius globoſam, figuram. Ab utroque vero vocatur quartum. Quando vero BARTHOLINUS de eo loquitur, *Lib. 4. Cap. 7. de Oſſibus auditus, §. 1.* his verbis utitur: *Quartum os auditus invenit, nobisque monſtravit* FRANCISCUS SYLVIUS. *Rotundum eſt atque exiguum.* NICOLAO FONTANO *ſquamæ lupi piſcis ſimile.* LINDANO *cochleare vocatum. Stapedi, qua incudi committitur, per tenue ligamentum, ad latus annexum, quod in coctis vitulorum capitibus, in quibus, quam in homine, majus eſt, reperies facilius; quamquam nec in homine appareat exile.* PAVIUS *in bubulo capite annoſo huic ſimile ſeſamiforme obſervavit.*

GERHARDUS BLASIUS, Anatomiæ Profeſſor Amſtelodamenſis, in *Commentario Veslingiano*, Trajecti ad Rhenum, 1695. edito, repetit hæc omnia, a BARTHOLINO prolata, iisdem fere verbis, addit modo quod hocce os fuerit negatum a D. MARCHETTE, qui ita experientiæ vim fecit.

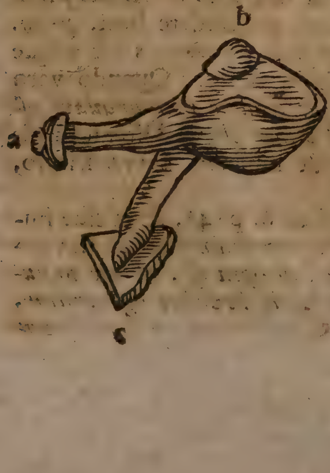
Patet itaque ex jam dictis 1) quod hocce oſſiculum re vera detur; 2) quod primum inventum ſit a FRANCISCO SYLVIO, 3) quod non tantum in brutis, ſed & in humano corpore ſimul, teſte BARTHOLINO, ſit obſervatum.

SCHELLHAMMERUM autem, *p. 44.* in ſuo *Lib. de Auditu*, non locutum eſſe de hoc oſſiculo, ex contextu concludere licet. *p. 39. theſi 4.* de malleo loquitur, quem diſcurſum proſecutus eſt usque ad *p. 45.* in qua de incude diſſerere incipit, *theſi 5.* Quando vero in fine *p. 44.* hæc leguntur verba: *In ejus tendine nonnunquam oſſiculum reperitur, ut ego reperi in ſue, & etiam aliis;* Aliter fortaſſis illa intelligenda ſunt. Verba enim fecit de muſculo EUSTACHIANO, non autem de muſculo CASSERII.

De ſtapede autem tractare incipit theſi 6. p. 46. & in fine hujus theſeos hæc verba extant: *Eſt illud ligamentum ſtapedis ſatis notabile ad latus, cui cavitas nonnunquam exſculpta eſt, & hic utplurimum* quartum oſſiculum *latet. Vidimus in bove hoc ligamentum,*

cum nervo duriore connexum, quod mirum eſt, non tamen frequenter occurrere opinor. Huic etiam oſſiculo muſculum deſtinatum eſſe, Dn. LAMI, *ſupra nobis citatus, aſſerit, in quo fortaſſis fallitur; cæterum in equo ſe talem vidiſſe, teſtatur* CASSERIVS, *eumque deſcribit Tab. IX. Fig. 24. quem fictitium eſſe,* IOHANNES RIOLANVS, *Commentario in Theatrum* BAVHINI *contendit, propria tamen experientia deſtitutus, non alia de cauſa id negaſſe videtur, quam quod* CASSERIO *fidem non haberet.* SCHELHAMMERVS hic re vera dubius eſſe videtur, quando verbo utitur *utplurimum.* Nam non utplurimum, ſed ſemper, adeſt in omnibus vitulorum ſubjectis, quod experientia confirmavit. Vera quoque eſt LAMII ſententia. Nam fortaſſis ſæpius, & majori induſtria, in auris nobilem atque mirandam ſtructuram inquiſivit, cum CASSERIO. Revera enim muſculus ibi exiſtit, quemadmodum illum, nitidiſſimis figuris, incomparabilis CASSERIVS, p. 50. Tab. IX. Fig. 24. & 25. in *Hiſtoria Anatomica de Auditus organo*, Ferrariæ, 1601. edita, repræſentavit, cujus connexio ſemper cum capite ſtapedis & oſſe globoſo conſervatur. Celeberrimus Angliæ Anatomicus, IEMES DRAKIVS, in *Anthropologia nova*, or, a neu ſyſtem of Anatomy, Londini edita, 1717. hocce oſſiculum quoque depinxit Tab. 19. Fig. 3. atque deſcripſit *Lib. III. Cap. II.* of the Ear, ſive de auditu, *p. 334.*

DE
OSSE QVINTO SEMILVNARI, SIVE ALIAS ORBICVLARI DICTO.



QVintum oſſiculum, præſenti ſeculo magis notum, quam quartum, communiſſime ſalutatur orbiculare, a me vero ſemilunare, propter figuram, quam poſſidet, vocatur. Vide Figuram ad latus poſitam, lit. a.

Quisnam

Quiſnam hujus oſſiculi inventor ſit, dici non poteſt. VALSALVA, *p.* 22. & ex hoc Celeberrimus JOHANNES IACOBVS MANGETI, in ſuo *Theatro Anatomico*, Genevæ, 1716. edito, *Tom. II. Lib. IV. Cap. V. p.* 390. inquiunt: *In longioris proceſſus incudis extremitate, primo docente* FRANCISCO SYLVIO, *oſſiculum omnium minimum obſervabile eſt, a forma orbiculare inepte dictum; cum potius ovalem configurationem depreſſam obtineat. Vix grani milii dimidium æquat. Incudis proceſſui indicato atque ſtapedis capitulo interponitur, eidem, ſed potiſſimum primo, adhærens.*

Tribuitur itaque inventionis gloria FRANCISCO SYLVIO, qui tamen, teſte VESLINGIO & BARTHOLINO, inventor potius quarti oſſiculi eſt, nempe ovalis. Fortaſſis SYLVIVS utraque oſſicula ſimul invenit, & ſi hoc negatur, concedere debemus ad minimum, quod hocce oſſiculum ſit primum obſervatum vel a NICOLAO FONTANO, vel a LINDANO. Nam ab hiſce, apud BARTHOLINVM, deſcribitur ſecundum ſuam figuram, & vocatur a LINDANO cochleare, a FONTANO ſquamæ lupi piſcis ſimile.

SCHELHAMMERVS de hoc oſſiculo quinto loquitur *pag.* 47. *theſi VII.* Aſt iterum dubius eſſe videtur, & ſane neſcit, quid de hoc ſit ſtatuendum, partim quoad inventionem, partim quoque quoad ipſam figuram atque ſitum. Verba ejus ita ſonant: *Quartum oſſiculum a* FONTANO *ſquamoſum appellatur, ab aliis vix proprio nomine deſignatur; fortaſſis ideo, quod hoc* FONTANI *diſpliceat: Non enim ſemper ſquamoſum, ſed globoſum etiam, quandoque eſt; exiguum præterea, ut non multum hic ſit de nomine laborandum; ſtapedi, qua incudi committitur, pertenue ligamentum, ad latus plerumque connexum eſt, ubi etiam primum fuit repertum, quod ex* BARTHOLINI *Lib. IV. Cap. VII. patet, ubi primus omnium Thomas, filius, deſcribit.*

Sane hic SCHELHAMMERVS nequaquam loquitur de oſſe orbiculari, ſed de oſſe ovali, a nobis quarto dicto. De quinto autem agere in ſequenti altera hujus paragraphi parte, incipit, quando pergit: *Sed quod de chorda dictum eſt, idem de hoc (nempe oſſiculo) etiam optimo jure poteſt affirmari, nimirum non in omnibus, nec perpetuo, nec in eodem loco, conſpici. In aliquibus enim in muſculi interni tendine mihi viſum eſt, niſi quis prorſus aliud hoc fuiſſe exiſtimet, qua in re facile nos habebit conſentientes: in boue*

non ad latus, ſed in media articulatione, inter incudem & ſtapedem, quandoque obſervavimus. In agno cartilagineum, non oſſeum conſpeximus, ut pateat, & hoc ſenſim in os indurari. Quod SCHELHAMMERVS dubius ſit, confirmant verba ejus, dum inquit, non in omnibus, nec perpetuo, nec in eodem loco, hoc conſpici. Interim hujus oſſiculi verum locum indicavit his verbis: *In media articulatione, inter incudem & ſtapedem, ſe quandoque hocce oſſiculum obſervaſſe.* LINDANVS (a SCHELHAMMERO citatus) in *Phyſiologia* ſua, *Cap. XI. §. 26.* tribuit huic oſſiculo proceſſus ternos & tuberculum: quare & quo jure hoc fecerit LINDANVS, SCHELHAMMERVS penetrare non poteſt. Nam inquit, quod nemo Auctorum, ante Lindanum, id memoriæ prodiderit, nec unquam obſervaverit ullus in animalibus. Veruntamen hæc LINDANI deſcriptio oſſiculi ſemilunaris ſane minus erronea eſt. Si enim hujus oſſiculi figura, ope microſcopii, luſtratur, haud obſcure in parte concava apparebunt tres proceſſus exigui, vel aliquales eminentiæ, duæ in extremitatibus quaſi falcis, tertius, isque perexiguus, in medio deprehenditur. Credibile itaque eſt, Lindanum genuinum atque primarium eſſe hujus oſſiculi inventorem, ad minimum illud magis accurate deſcripſiſſe. Porro tuberculum illud a Lindano indicatum eſt in loco illo, ubi connectitur pars convexa hujus oſſiculi ſemilunaris cum crure recurvo incudis. Excellentiſſimus WALTHERVS, in citata ſua de *Membrana tympani* Diſſ. *theſi 5. p. 9. 10.* admittit quartum & quintum oſſiculum, uti ex deſcriptione apparet, indicavit quoque verum eorum locum & ſitum, aſt idem binis hiſce tam diverſis oſſiculis impoſuit nomen, & ovale noſtrum vocavit alterum orbiculare.

Sed hæc ſufficiat dixiſſe de inventione hujus oſſiculi: Videbimus in præſenti, quid ſit? Eſt nempe hocce oſſiculum, ab aliis orbiculare dictum, revera magis figuræ ſemilunaris, ſi lateraliter per microſcopium conſideratur, & dividitur in partem convexam & concavam. Pars concava reſpicit & recipit caput ſtapedis, pars convexa connectitur, per ſatis valida ligamenta, cum proceſſu recurvo incudis. Ita res re vera ſe habet, & in hac mea deſcriptione conſentientem habeo Celeberrimum DRAKIVM, *p. 335.* Ceterum vix notabilem poſſidet craſſitiem. Hinc mirum non eſt, quod a LINDANO cochleare, & a FONTANO ſquamoſum fuerit vocatum.

DE

DE SEXTO OSSICULO, SIVE LENTICULARI.

HOcce oſſiculum a nemine unquam Anatomicorum, præter me, vel obſervatum, vel deſcriptum.

Celeberrimus HEISTERUS, & ſolertiſſimus, atque in Anatomicis egregie verſatus Dn. Dr. NICOLAI, in dubium publice vocarunt. Ille hoc fecit in Notis, ſupra citatis, Compendii ſui Anatomici, aſt in ſua eruditiſſima Oratione inaugurali de Inventis Anatomicis hujus ſeculi, recitata in Academia Iulia, concedere id iterum videtur. Hic, NICOLAI nempe, in Decade obſervationum illuſtrium Anatomicarum, ſub Præſidio Celeberrimi SALTZMANNI, Argentorati 1725. habita, *Obſ. III.* ita loquitur: Præter quatuor oſſicula auditus, in vulgus nota, duo alia a TEICHMEYERO delineantur & deſcribuntur, quæ, uti HEISTERI, ita meos quoque, armatos licet, oculos in humano organo ſubterfugerunt. Interim in vitulis reperiri illud, quod lateri ſtapedis adhæret, veriſſimum eſt, illud vero, quod malleo & incudi interpoſitum deſcribitur, ſi in humano corpore detectum fuit, forſan, uti ipſe monet, oſſiculum ſeſamoideum peculiare fuit, quod, uti in aliis articulationum locis, ita hic quoque aliquando reperiri poſſe, haud impoſſibile eſt.

Non errat Dn. Dr. NICOLAI, quando hocce noſtrum oſſiculum ſeſamoideum vocat. Re vera enim ſeſamoideum eſt, ſive reſpicias figuram, ſive uſum. Si figura hujus oſſiculi, per microſcopium, examinatur, deprehenditur illa fere exacte lenticularis, in margine autem apparebunt ſimul exigua ligamenta, quibus mediantibus hocce oſſiculum jungitur partim cum capite mallei, partim cum corpore incudis.

Hancce obſervationem, ut lubentiſſime fateor, non in humano corpore inſtituere potui. Multoties vero hocce oſſiculum in vitulino capite cocto auditoribus meis demonſtravi, qui & ipſi hoc invenerunt, quemadmodum multi etiam auditorum meorum dantur, qui, haud ſecus ac ego ipſe, clauſis fere oculis, hiatum Rivinianum invenire, & aliis demonſtrare valent.

Si tibi placet, inquirere in hujus oſſiculi locum, obſervabis illud in parte oppoſita cruris recurvi incudis, cum quo crure oſſiculum ſemilunare cohæret. Vide Figuram citatam, lit. b.

Uſum quod concernit, hocce oſſiculum, quoniam intra juncturam atque articulationem, vel ginglymum mallei & incudis, ſitum eſt, ideo id præſtat, quod rotula in articulatione oſſis tibiæ & femoris præſtare ſolet, nempe mallei & incudis motum a ſe invicem aliquantulum concedit, aſt, quoniam ſupra oſſiculum noſtrum ligamenta ſunt extenſa, ideo hæc prohibent, ne a ſe invicem penitus ſeparentur.

DE OSSICVLO SEPTIMO TRANGVLARI, ETIAM NOVO.

HOcce oſſiculum, propter figuram ita dictum, reperitur in pariete ſinuoſitatis maſtoidei oſſis, eſtque nihil aliud, quam hypomochlion, vel baſis, cui inſiſtit crus incudis rectum, a VALSALVA craſſum & breve vocatum, p. 22. Vide Figuram citatam, lit. c.

Hocce oſſiculum rariſſime etiam impoſterum erit obſervabile, quoniam vix centeſimus Anatomicorum ea, quæ requiritur, patientia & ſedulitate in ejusmodi res minores inquirit. Ne vero putes, quod ſit lamina oſſea oſſis maſtoidei, obſerves velim diverſos colores hujus oſſiculi & oſſis maſtoidei. Hocce oſſiculum album eſt, & albedine ſua ſe diſtinguit a fuſco aliquantum oſſis maſtoidei colore. Hocce oſſiculum majori inſuper ſoliditate ac pororum anguſtia præditum eſt, cum contra os maſtoideum fibras oſſeas, laxius inter ſe connexas, poſſideat. Hocce oſſiculum in coctis organis tantummodo deprehenditur, & a loco ſuo mobile eſt. Iungitur enim alias, per ligamenta, partim cum proceſſu maſtoideo, partim cum pedunculo, vel crure incudis, quod etiam in ſua extremitate multa ſtrata fibrarum tendinoſarum a divino Numine accepit, eum in finem, ut in loco ſuo conſtanter perſiſtere valeat, haud ſecus ac ſupra citata minora atque majora auditus oſſicula, quæ inter ſe, vi ligamentorum diverſorum, conjunguntur.

DE FORAMINE TYMPANI.

Celeberrimus SCHELHAMMERUS, primum Helmſtadienſis, poſtea Ienenſis, & tandem Kilonienſis Academiæ, Illuſtre decus, in fine Libri ſui de Auditu, Lugduni Batavorum, anno 1684. editi, coronidis loco ſubjunxit problemata tria, quorum ratio eum prorſus, ut ipſe fatetur, fugit, ideo ea iis examinanda reliquit, quos vel præſtantiore ingenii acumine inſtruxit natura, vel experientia, omnium rerum magiſtra, felicius docuit. Problema vero primum concernit membranam tympani, & ita ſeſe habet:

Quo pacto aer, ac ipſe etiam tabaci herbæ fumus, ore hauſtus, ex aure, per meatum auditorium, egreditur; cum, tympani meninge, is exacte ſit clauſus, auris vero interna, præter hunc unum auditorium canalem, exitum habeat nullum?

Hocce problema fortasſis Celeberrimo RIVINO, Anatomico & Botanico ſolertisſimo, anſam dedit, in hancce rem, diu ab Anatomicis deſideratam, paulo exactius inquirendi. Concludebat ſine dubio, fumum huncce non, uti veteres volebant, per poros membranæ tympani permeare poſſe, ſed per hiatum potius, vel apertum quoddam atque notabile foramen.

Hancce ſuam opinionem confirmavit experientia, dum anno 1689. Menſe Septembri, invenit hiatum, diu ab ipſo quæſitum, mihique, auditori quondam ſuo, ac multis aliis, ſæpius illum demonſtravit in brutis. Deinceps, poſt mortem B. PETERMANNI, cum Profesſio Anatomica vacua eſſet, demonſtravit quoque illum in homine publice, in theatro Anatomico Lipſienſi, anno, ni fallor, 1704. Hocce ſuum inventum primum communicavit cum Celeb. ANTONIO NUCKIO, Anatomiæ tunc temporis Profeſſore in Alma Lugdunienſium, ad quem exaravit epiſtolam anno 1691. quæ proſtat in corollario Diſſ. RIVINIANAE *de Auditus vitiis*. NUCKIUS vero, ſupra laudatus, qui paulo poſt fato deceſſit, RIVINO noſtro reſpondere haud potuit, propter mortem præmaturam. Celeb. autem Profeſſor, IOHANNES MUNNICKS, Anatomicus Ultrajectinus, in Lib. ſuo *de Re Anatomica*, Trajecti ad Rhenum edito, anno 1697. *p. 195.* refert, eum in capite humano huncce hiatum demonſtraſſe. Verba ejus ita ſe habent: Sed in tympani membrana hiatum nuper deprehendit Cl. RIVINUS, Lipſienſis Profeſſor: neque aliud eſt,

quam

quam membranæ ejusdem duplicatura, aeri, e tympani cavitate in meatum auditorium, exitum concedens. Hiatum hunc ſi cui intueri lubet, ei, ſtyliformem proceſſum, cum notabili oſſis petroſi portione, prudenter auferre, neceſſum eſt: Tunc enim tympani membrana prorſus illæſa conſpicitur, porcinam ſetam, immediate ſub chorda, haud difficulter admittens. Qua methodo hanc tympani membranæ duplicaturam d. 13. Novembris, 1696. in capite humano demonſtravi Artis Anatomicæ ſtudioſis.

Hæc Dn. MVNNICKII obſervatio primum confirmabit exiſtentiam hujus hiatus Riviniani in corpore humano. Nam RIVINVS ſemper nobis demonſtravit hocce ſuum inventum in brutis. Ego ſimili modo, plus quam centies mille fere auditoribus, oſtendi illum, Rivinumque meum citavi & laudavi.

De CASSERIO notum eſt, quod ille in multis rebus Anatomicis FABRICIO, præceptori ſuo, propter æmulationem, contradixerit, atque id negaverit, quod FABRITIVS affirmavit: Veruntamen ſemper aliter ſenſi, & mihi religioni duxi, a præceptoribus meis accepta, mihi tribuere, ideoque hocce inventum Rivinianum, in Anthropologia mea, citavi, atque tam perſpicue adumbravi, quam fieri poterat.

Nihilominus tamen placuit quoque Celeberrimo HEISTERO, Anatomico Exercitatiſſimo, illud foramen in dubium vocare, *p. 215.* hiſce verbis: *Clariſſimus Rivinus hoc foramen, quod non nulli hiatum Rivini appellant, ſtatuit in ea parte tympani, ubi chorda ſita eſt, & manubrium mallei capitulo ſuo jungitur: ſicuti locum huncce deſignat, & figura illuſtrat Cl. Teichmeyerus, diſcipulus & auditor quondam Rivini, in Anthropologia ſua, recens edita, Fig. 13. quem librum noviſſime, abſoluto fere hoc Compendio, accepi. Alii hoc foramen in alio loco, alioque modo deſcribunt, & quidem, inter recentiſſimos ſcriptores Anatomicos, Cheſeldenus affirmat, membranam tympani eo in loco, ubi circulus oſſeus, cui in infantibus hæc tympani membrana innaſcitur, integer non eſt, in tantum apertam eſſe, in quantum circulus ille deficit, p. 216.* Pergit HEISTERVS: *Quod me attinet, lubens fateor, me neque illam aperturam certo videre, neque reperire potuiſſe, licet in quam plurimis humanis & beſtiarum auribus in illas inquiſiverim. Novi etiam, Clariſſimum Ruyſchium, & Rauium, exercitatiſſimos Anatomicos, aperturam talem in tympani membrana ſæpius, ſed fruſtra, inveſtigaſſe.*

Ve-

Verum, imo veriſſimum eſt, quod hocce foramen exercitatiſſimorum & optimorum Anatomicorum oculos fugiat, in primis, ſi illis nunquam ab alio fuerit ad oculos demonſtratum. Nam quamvis hoc ſemper adſit, tamen tectum eſt foramen, & valvula munitum, latitatque intra duplicaturam membranæ tympani. Si vero Anatomicus ſtylum obtuſum ferreum applicat tympano, in loco illo, ubi manubrium mallei deſinit, & cervix incipit, videbit, ſtylum quaſi ſponte intrare huncce hiatum, & ſine omni reſiſtentia. Sola enim gravitas ſtyli, ſitum plani inclinati ſervantis, ſponte viam ei præparat, ut tranſeat per hocce foramen, ſine omni vi adhibita. Simul ac vero ſtylus iterum extrahitur, nemo foramen amplius videbit. Nam ſtatim clauditur valvula, dum lamina ſuperior, lapſu ſpontaneo, ſeſe applicat ad laminam inferiorem. Et hæc ſtyli immiſſio & retractio centies reiterari poteſt, & tamen nemo obſervabit foramen relictum poſt ſtyli extractionem. Ego ſane non ſatis mirari poſſum, quare quoque Excell. Dn. Dr. WALTHERVS, in citata ſua Diſſertatione, *Theſ. 14. 15.* hocce foramen in dubium vocet; qui Profeſſor eſt in Illuſtri Academia Lipſienſi, in qua vixit RIVINVS noſter, & cum notabili applauſu docuit. Credo, quod nemo diſcipulorum RIVINI ibi amplius ſuperſit. Alias Dn. WALTHERVS ita vix ſcripſiſſet. Si enim unus ſuperſtes eſſet, procul dubio oſtendiſſet Dn. Dr. WALTHERO hocce foramen, de ejus exiſtentia dubitanti. Ceterum argumenta, a Dn. WALTHERO allata, mihi non adeo ſtringentia videntur, quando §. XV. inquit: *Ex quibus inter ſe comparatis ſi arbitrari decet, incertus eſt locus, quem illi foramini, in membrana, aſſignaverunt, nec de ejus forma inter ſe conveniunt, ut tota demonſtratio dubio careat. Namque locum, in tympani membrana, ſupremum iſti aſſignavit Cheſeldenus; decliviorem, & ſub mallei proceſſu Valſalva ſuppoſuit; hujus a latere poſtico locatum, Teichmeyerus repræſentavit, nec, quicquid de ſitu ſub chorda a Cl. Rivino dicitur, tam arctis comprehenditur limitibus, ut ſub diverſa, tam longitudine, quam latitudine, plura ejus loca haberi nequeant.*

Pace Excellentiſſimi WALTHERI regero, quod ii, qui obſervarunt hiatum hunc, non differant in loco. Locus enim, quem CHESELDENVS, in *Anatom. Lib. IV. Cap. IX.* huic foramini dedit, eſt *fiſſura* GLASERI, ſive locus apertus circuli oſſei. Ergo non erravit. Eſt enim ibi locus. Similem deſcriptionem hujus foraminis videbis apud DRAKIVM, *p. 331.* qui dicit, quod hocce foramen ſit anguſtum, obliquo ſitu pertranſeat tympani membranam, ſub proceſſu tenuiori mallei. Quoniam autem hic etiam chorda tympani ſimul ſita erit, ideo locus, huic foramini a me aſſignatus, neque differt ab eo, quem RIVINVS indicavit,

cavit, neque ab eo, quem CHESELDENVS & VALSALVA ſuppoſuerunt. Ut vero luculentiſſime appareat locus, in quo foramen hocce exiſtit, concipe tibi, B. L. totam tympani aream, ad ductum manubrii mallei in duas partes inæquales diviſam, unam majorem, alteram minorem, & applica ſtylum ferreum in minori parte, in angulo, quem manubrium mallei cum circulo oſſeo format, & quidem proxime atque immediate ſub chorda, & ſtylus certiſſime intrabit *hiatum* RIVINIANVM, ſine omni tympani læſione, videbisque ſimul, quod ſtatim perpendiculariter ſub chorda tympani, ſecundum RIVINVM, exiſtat hocce foramen, item quod ſit in loco circuli oſſei aperto, ſecundum CHESELDENVM, ſive in *fiſſura* GLASERI, item ſub proceſſu mallei, ſecundum VALSALVAM & DRAKIVM, quia proceſſus tegit chordam tympani, ſimulque adeo deprehendes, quod autores, qui hocce foramen deſcripſerunt, a ſe invicem non diſſentiant, *ſed amice conſpirent.* Placet adhuc ſuppeditare aliam methodum, inveniendi hocce foramen: Applica ſtylum tympano, in minori area tympani, ut cum manubrio mallei parallelam faciat, tympano vero ita incumbat, ut extremitas ſtyli ſub chorda tympani, in angulo *fiſſuræ* GLASERI, poſita ſit, ſi ſic, ad duas tantum lineas eum extollas, ut cum tympani plano angulum 10. vel 15. graduum circiter conſtituat, ſtylus ultro, te non opinante, intrabit hiatum. Supra citatus Dn. Dr. NICOLAI, Argentoratenſis, quoque huncce hiatum RIVINIANVM, obſervavit, ejusque exiſtentiam abundantiſſime confirmavit, in Diſſ. citata, obſervatione ſecunda. Et hæc ſufficiant hac vice de hiatu tympani.

Poſſem equidem præſentem hancce Diſſertationem augere, & reliqua, in Anatomicis a me obſervata atque inventa, annectere, quæ, ad Theoriam Medicam applicata, non contemnenda ei promittunt incrementa, qualia ſunt ea, quæ detexi 1. in valvula cerebri majori, 2. in fimbriis tubarum FALLOPII, in quarum utraque evidens, eaque neceſſaria admodum, conſpicitur valvula, 3. in ramo nervoſo, a plexu nervoſo abdominis ad epididymides tendente, quem nervum Celeberrimus VALSALVA pro ſpeciali ductu, a renibus ſuccenturiatis ad epididymides procedente, venditat (vide *die Leipziger gelehrte Zeitungen*, de a. 1720. die 28. Oct.) 4. in tunicis teſtium, ubi albuginea dicta in tres evidentes tunicas ſeparari poteſt, in qua Theoria non obſcure conſentientem habeo Celeberrimum MORGAGNI, in Adverſariis Anatomicis, num. 4. Sed hæc hac vice ſufficiant. Fortaſſis proxime alia, de his quoque fuſius agendi, dabitur occaſio.

Deo vero Trinuni, & ſapientiſſimo rerum omnium opifici, ſit laus & gloria in æternum.

FIGV.


I
II
III
IIII
V
VI
VII
VIII
IX
Feller sculpſ. Jenæ

FIGVRARVM EXPLICATIO.

Fig. I.

Repræſentat malleum vitulinum.

l. Caput.
m. Cervix.
n. Sinus pro receptione incudis.
b. Sinus minor pro recipiendo ſexto oſſiculo lenticulari.
o. Apophyſis RAVIANA, ſecundum HEISTERVM.
p. Apophyſis minor, quæ circulo oſſeo inſeritur.
q. Finis manubrii.
r. Limbus, ſ. labium ſinuum, pro ligamentorum inſertione.
s. Globus in baſi manubrii.

Fig. II.

Ex VESLINGIO, Tab. 16. fig. 7. p. 259.
A. Malleolus, cum proceſſibus duobus, brevi & longo, a FABRICIO ab Aquapendente, aliisque, deſcripto.
B. Incus, malleolo applicatus.
C. Stapes.
D. Oſſiculum parvum, ligamento ſtapedis innixum.

Fig. III.

Ex BARTHOLINO, Tab. IV. fig. II. p. 716. quam ex BILSIO deſumſit, ponit.
E. Stapedem, nonnihil e foramine ovali prominentem.
F. Quartum oſſiculum, tenui vinculo ſtapedi annexum.
G. Foramen ovale.

Fig. IV.

Ex BARTHOLINO, Tab. III. fig. IV. p. 713.
a. Caput mallei rotundum.
b. Ejus extremitas, qua tympano annectitur.
c. Proceſſus minor mallei.
d. Subtilior & longior ejus proceſſus, a FOLIO primum obſervatus.

Fig. V.

Siſtit incudem, cum quinto, ſexto & ſeptimo oſſiculo.
a. Semilunare, cochleare, orbiculare, quintum.
b. Lenticulare, ſextum, noſtrum.
c. Triangulare, ſeptimum.

 d. Sinus

d. Sinus pro recipiendo malleo.
e. Limbus ſinus majoris pro ligamentis.
f. Crus incudis recurvum, longum ab Autoribus dictum.
g. Crus incudis rectum, breve Anatomicis.

Fig. VI.

Malleus, cum incude, per microſcopium conſideratus.
b. Lenticulare, noſtrum.
f. Crus incudis recurvum.
g. Crus incudis rectum.
l. Caput mallei.
o. Apophyſis RAVIANA.
p. Apophyſis mallei minor, quæ circulo oſſeo inſeritur.
q. Finis manubrii.
s. Globus in baſi manubrii.

Fig. VII.

x. Stylus, per hiatum Rivinianum tranſiens.
v. Area tympani major.
t. Area tympani minor.

Fig. VIII.

Stapes, per microſcopium conſideratus.
a. Oſſiculum ſemilunare in capite ſtapedis.
b. Baſis ſtapedis.
c. Crura ſtapedis excavata.
d. e. Foramina, quæ tympanis, ſecundo & tertio, clauduntur.
f. Muſculus CASSERII.
k. Oſſiculum quartum ovale.

Fig. IX.

Ex DRAKIO, Tab. 19. Fig. 3.
a. Caput ſtapedis, ubi recipit orbiculare.
b. Baſis ſtapedis.
c. Crura ſtapedis excavata.
d. Pars membranæ exterioris.
e. Portio membranæ interioris.
f. Muſculus ſtapedis.
g. Pars oſſis petroſi, canalem pro receptione muſculi conſtituens.
h. Tendo muſculi ſtapedis.